

Betriebsanleitung

Vortex-Strömungssensoren VA Di



Inhaltsverzeichnis

1.	Sicherheitssymbole	3
2.	Betriebssicherheit.....	3
3.	Planung / Auslegung.....	3
3.1.	Einsatz im Ex-Bereich	3
3.2.	Auswahl des Einbauortes.....	3
4.	Lieferumfang	5
4.1.	Erforderliche Zubehörteile	5
5.	Betriebsanleitung Messrohre VA Di in Ex-Ausführung (Zulassung VA40 Z0)	6
5.1.	Betriebsmittel Vortex-Strömungssensoren VA in der Bauform als Messrohr VA Di	6
5.2.	Sicherheitshinweise	6
5.3.	Technische Daten	7
5.3.1.	Elektrische Daten	7
5.4.	Installation	7
5.5.	Reinigung / Instandhaltung	7
6.	Installation	8
7.	Elektrischer Anschluss	9
7.1.	Anschlusspläne	9
7.2.	Hinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)	11
7.3.	Verbindungsleitung	12
8.	Einstellungen	12
9.	Funktionsprüfung	13
10.	Erst-Inbetriebnahme	13
11.	Betrieb.....	13
12.	Außerbetriebnahme, Demontage	14
13.	Inspektion	14
14.	Instandhaltung	14
15.	Kalibrierung	14
16.	Beseitigung von Störungen	15
17.	Rücksendung ins Werk	16
18.	Entsorgung	16
19.	Ersatzteile	16
20.	Konformitätserklärung, Einbauerklärung	17

1. Sicherheitssymbole



Warnung! Bei Nichtbeachtung der Anweisung kann es zu schweren Personen- und Sachschäden kommen!



Wichtiger Hinweis! Bei Nichtbeachtung kann es zu einer Beschädigung des Gerätes oder zu Einschränkungen der Gerätefunktion führen!

2. Betriebssicherheit



Alle im Folgenden beschriebenen Schritte dürfen nur von dafür qualifiziertem Fachpersonal vorgenommen werden!

Vor dem Auspacken des Gerätes Bedienungsanleitung sorgfältig lesen!

Nur bei bestimmungsgemäßer Handhabung des Gerätes ist ein sicherer Betrieb möglich. Nicht sachgemäßer Umgang kann zu schweren Personen- und Sachschäden führen.

3. Planung / Auslegung



3.1. Einsatz im Ex-Bereich

Im Falle des Einsatzes in explosionsgefährdeten Bereichen dürfen nur dafür zugelassene Geräte zum Einsatz kommen. Hierbei ist insbesondere die Betriebsanleitung 'Messrohre VA Di in Ex-Ausführung', Kap. 5, zu beachten.



3.2. Auswahl des Einbauortes

Der Einbauort des Sensors VA Di muss sorgfältig ausgewählt werden, damit die Messgenauigkeit des Gerätes optimal genutzt werden kann. Hierzu ist es erforderlich, den Messort so zu wählen, dass im Messquerschnitt ein voll ausgebildetes, turbulentes Strömungsprofil herrscht und zudem die Strömung drallfrei ist. Die Mindestlänge der hierzu erforderlichen Ein-/Auslaufstrecken hängen von der individuellen Rohrleitungsführung ab. Einbauhinweise können der Abb. 3.2-1 entnommen werden.

Stehen keine ausreichend langen Ein-/Auslaufstrecken zur Verfügung, so ist die vorhandene Strecke im gleichen Ein-/Auslaufstrecken-Verhältnis zu teilen, wie es der entsprechende Fall in Abb. Nr.3.2-1 darstellt. Außerdem kann durch die Verwendung eines Strömungsgleichrichters GL Di ... (siehe Datenblatt VADi_D_d, Zubehör) die Einlaufstrecke erheblich verkürzt werden.

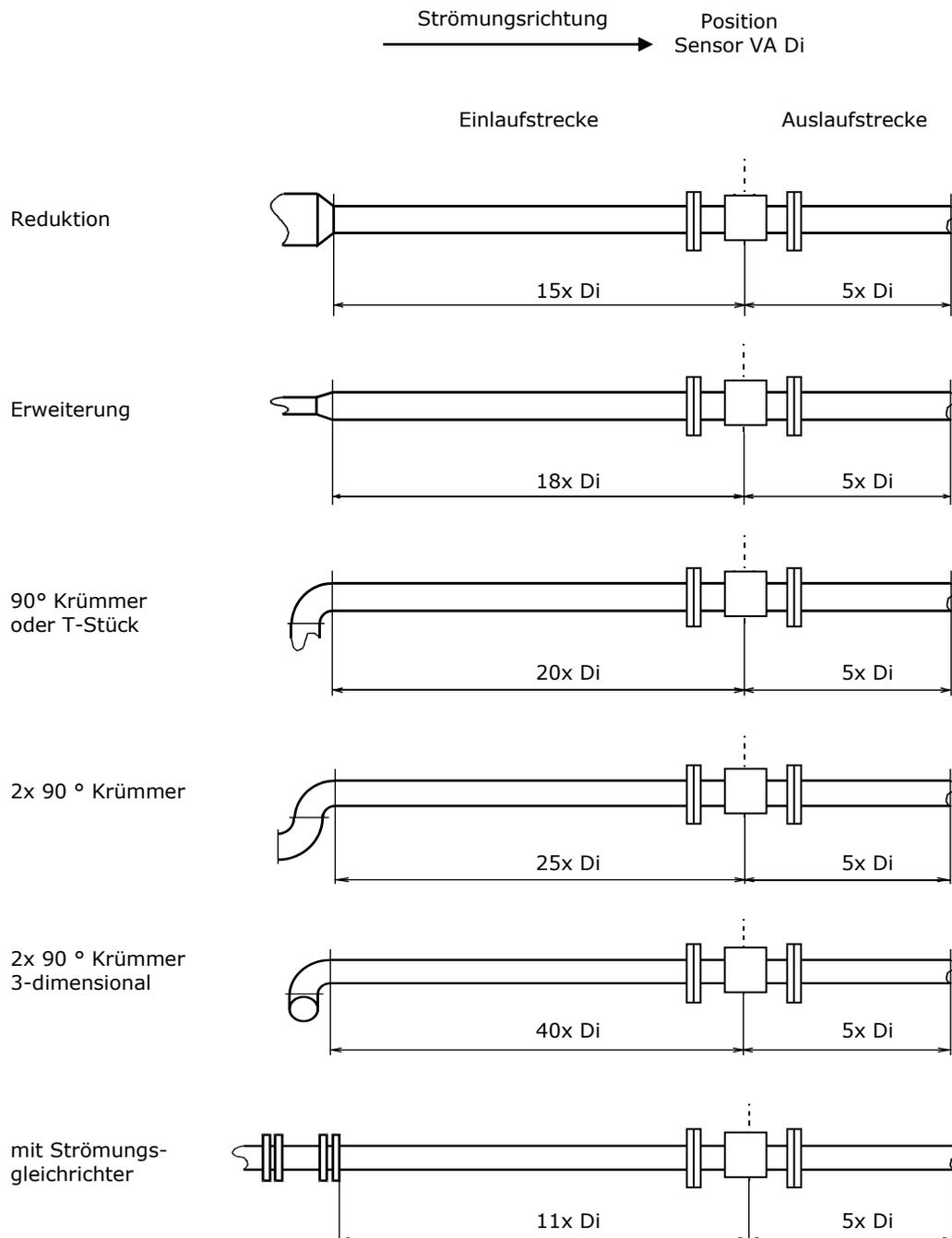


Abb. 3.2-1: Erforderliche Ein-/Auslaufstrecken in Abhängigkeit der Rohrleitungsführung

4. Lieferumfang

Bitte kontrollieren Sie den Lieferumfang gemäß der Auflistung im Technischen Blatt, das Sie mit der Geräte-
lieferung erhalten. Achten Sie hierbei auch auf mögliche Kleinteile (z. B. Schraubensatz, Dichtungen).

4.1. Erforderliche Zubehörteile

Für den mechanischen Einbau ist ein Montagesatz erforderlich, der bei Höntzsch bestellt werden kann.

Sensortyp	Schraubengröße	Schrauben-Anzahl
VA Di 40 ...	M16	4
VA Di 50 ...	M16	4
VA Di 80 ...	M16	8
VA Di 100 ...	M16	8

Die Schraubenlänge ist abhängig von der Einbausituation zu wählen. Die Sensor-Flanschdicke ist im Daten-
blatt VADI_D_d angegeben.

Der Montagesatz, bestehend aus Schrauben, Muttern, Unterlegscheiben und Standard-Flachdichtung aus
NBR-Kautschuk mit Aramidfasern kann bei Höntzsch bestellt werden. Sollte diese Dichtung aufgrund der
Einsatzbedingungen nicht verwendet werden können, so muss anstatt dessen eine Ersatzdichtung mit den
entsprechenden Eigenschaften eingesetzt werden.



5. Betriebsanleitung Messrohre VA Di in Ex-Ausführung (Zulassung VA40 Z0)

5.1. Betriebsmittel Vortex-Strömungssensoren VA in der Bauform als Messrohr VA Di

Sensoren VA Di in Ex-Ausführung sind eigensichere Betriebsmittel zur Messung der Strömungsgeschwindigkeit von Gasen. Sie sind zum Einsatz in Bereichen bestimmt, in denen gefährliche explosionsfähige Atmosphäre ständig oder langfristig auftritt.

5.2. Sicherheitshinweise

Vor Inbetriebnahme zuerst Betriebsanleitung sorgfältig lesen! Bei Nichtbeachtung der Betriebsanleitung kann es zu einer Explosion der Anlage kommen.

Die Betriebsmittel Messrohre VA Di in Ex-Ausführung dürfen nur in Bereichen der Kategorie 1/2G und 2G eingesetzt werden, in denen die Umgebungstemperatur für Temperaturklasse T6 maximal +40 °C, T5 maximal +55 °C und T4 maximal +90 °C nicht überschritten wird. Siehe hierzu die Angaben auf dem Typenschild des Sensors sowie die zugehörigen technische Unterlagen.

Die Medientemperatur in Bereichen der Kategorie 1/2G darf bei atmosphärischem Druck maximal +60 °C betragen. Die maximal zulässige Medientemperatur in Bereichen der Kategorie 2G entspricht der Temperaturklasse. Siehe hierzu die Angaben auf dem Typenschild des Sensors sowie die zugehörigen technische Unterlagen.

In Bereichen der Kategorie 1/2D und 2D ist keine Eigenerwärmung zu berücksichtigen. Maximale Umgebungs- und Medientemperatur: siehe Typenschild und zugehörige technische Unterlagen.

Der Mediumsbehälter für die Messgase ist so zu isolieren, dass sichergestellt ist, dass das Elektronik-Gehäuse des Betriebsmittels keine höhere Temperatur als die zuvor genannte maximale Umgebungstemperatur der jeweiligen Temperaturklasse annimmt; dabei ist auch Strahlungs- und Konvektionswärme zu berücksichtigen.

Sensoren VA Di in Ex-Ausführung dürfen nur in Bereichen eingesetzt werden, in denen die auf dem Typenschild vermerkte Temperatur für das Messmedium Gas, die Temperatur für die Umgebung und der maximal zulässige Überdruck von 10 bar/1 MPa nicht überschritten werden.

Messrohre VA Di für den Einsatz in druckbeaufschlagten Rohrleitungen dürfen nur in drucklosem Zustand ein- oder ausgebaut werden. Nichtbeachtung können schwerere körperliche Verletzungen zu Folge haben.

Sensoren VA Di in Ex-Ausführung dürfen nur an ein zugehöriges elektrisches Betriebsmittel mit eigenem sicherem Trenn-/Speisegerät angeschlossen werden, das die unter Punkt 5.3.1 aufgeführten elektrischen Daten nicht überschreitet.

5.3. Technische Daten

EG-Baumusterprüfbescheinigung: **IBExU 03 ATEX 1065 X**

Kennzeichnung

   **II 1/2 G**

Explosionsschutz: **Ex ia IIC T6 Ga/Gb**

Kennzeichnung

   **II 1/2 D**

Explosionsschutz: **Ex ia IIIC TX Da/Db**

X: Es sind Besonderheiten beim Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich zu beachten (siehe 5.2)

5.3.1. Elektrische Daten

Sicherheitstechnischer Einsatzbereich: $U_i \leq 11 \text{ V}$, $I_i \leq 40 \text{ mA}$, $P_i \leq 224 \text{ mW}$



5.4. Installation

Für das Errichten der Messanlage sind die aktuell gültigen Vorschriften der europäischen Errichtungsbestimmungen, sowie die allgemeinen Regeln der Technik und diese Betriebsanleitung maßgebend.

Zum Einsatz kommen Kabelverschraubungen mit M16 Gewinde für Kabel mit einem Außendurchmesser von 5 ... 10 mm. Die Kabelverschraubung ist mit einem Drehmoment von 4 Nm anzuziehen.

Die Anschlussklemmen sind für Adern mit Querschnitt 0,5 ... 2,5 mm², AWG 20 bis 16. Aderendhülsen sind zu verwenden. Abisolierungen dürfen nach der Installation nicht mehr sichtbar sein. Die verwendeten Anschlusskabel müssen für den Temperaturbereich von -25 ... +80 °C einsetzbar sein.

Das Betriebsmittel ist gemäß den aktuell gültigen Vorschriften in den örtlichen Potentialausgleich PA einzubeziehen. Dazu dient eine PA-Klemme an der Außenseite des Klemmenkastens.

Die Erdungsklemme ist für Querschnitte von 1,5 ... 10 mm² ausgelegt. Bitte zur Befestigung einen Kabelschuh verwenden. Das Drehmoment für die Befestigung an der Erdungsklemme muss 2 ... 3 Nm betragen.



5.5. Reinigung / Instandhaltung

In Einsatzfällen, bei denen sich Schmutz am Sensor anlagern kann, ist der Sensor in regelmäßigen Zeitabständen zu reinigen (siehe Kap. 14).

Any covering of dust on the electronic housing may not exceed 5 mm.

Instandsetzungsarbeiten am Betriebsmittel dürfen nur von der Höntzsch GmbH & Co. KG ausgeführt werden.



6. Installation

Für das Errichten der Messanlage sind die aktuell gültigen Vorschriften der europäischen Errichtungsbestimmungen, sowie die allgemeinen Regeln der Technik und diese Betriebsanleitung maßgebend

Vor dem Trennen der Rohrleitung ist sicher zu stellen, dass sich diese in drucklosem Zustand befindet!

Für den Einbau des Sensors ist die Rohrleitung so aufzutrennen, dass nach dem Anbringen der rohrseitigen Befestigungsflansche die Ausschnittsweite $200 \text{ mm} + 2 \times \text{Dichtungsstärke}$ beträgt. Die rohrseitigen Flansche sind so anzubringen, dass die Bohrungen fluchten und möglichst keine sprunghaften Durchmesseränderungen im Rohrrinnern vorhanden sind. Empfehlenswert ist, rohrseitig Losflansche mit Vorschweißbördel zu verwenden.

Um Körperverletzungen durch Herunterfallen des Sensor VA Di zu vermeiden, diesen bei der Installation sorgfältig sichern.

Abhängig von der Sensormasse (siehe Datenblatt VADi_D_d) und der Rohrleitungsstärke ist, falls erforderlich, eine Abstützung vorzusehen.

Der Sensor ist so einzubauen, dass der auf dem Anschlussgehäuse angebrachte Richtungspfeil in Strömungsrichtung zeigt.

Die Einbaulage ist bei vertikaler Rohrleitungsführung frei. Um sicherzustellen, dass der Sensor bei horizontaler Rohrleitungsführung auch bei mäßigem Kondensatbefall funktionsfähig bleibt, sollte das Gerät so eingebaut werden, dass das Anschlussgehäuse zur Seite zeigt.

Beim Einsetzen der Dichtung ist auf konzentrischen Sitz zu achten. Bei einem außermittigen Sitz der Dichtung kann es zu einer Störung der Strömung kommen, die die Messgenauigkeit beeinträchtigt.

Die Schrauben zur Flanschbefestigung sind in zwei bis drei Durchgängen "über Kreuz" gleichmäßig anzuziehen. Das Anzugs-Drehmoment ist so zu wählen, dass die zulässige Flächenpressung der Flachdichtung nicht überschritten wird und die Dichtheit der Verbindung gewährleistet ist.

Die Dichtheit der Flanschverbindungen ist vor Inbetriebnahme sorgfältig zu prüfen.

Falls das Messmedium eine Temperatur von über $+80 \text{ °C}$ aufweist, ist die Rohrleitung außen so zu isolieren, dass das Anschlussgehäuse keine Temperatur über $+80 \text{ °C}$ annimmt. Zusätzlich kann es sinnvoll sein, den Sensor so einzubauen, dass sich das Anschlussgehäuse horizontal auf Rohrleitungshöhe befindet.

Damit ist sichergestellt, dass sich das Anschlussgehäuse nicht durch Konvektion der aufsteigenden heißen Umgebungsluft zusätzlich aufheizt.

7. Elektrischer Anschluss

7.1. Anschlusspläne

Bei Messrohren VA Di mit integriertem Messumformer ist vor Anlegen der Versorgungsspannung zu prüfen, ob diese sich innerhalb der Spezifikation befindet.

Die Angabe zur Versorgungsspannung befindet sich bei Messrohren VA Di mit integriertem Messumformer auf dem Typenschild, welches auf dem Anschlussgehäuse des Sensors angebracht ist.

Bei Messrohren VA Di mit separater Auswerteeinheit wird das Messrohr durch die Auswerteeinheit versorgt.



Der elektrische Anschluss muss gemäß dem zugehörigen Verdrahtungsplan durchgeführt werden. **Falschanschluss kann zur Zerstörung der Elektronik führen.**

Abhängig von der Gerätekonfiguration ist hierbei einer der folgenden Anschlusspläne zu berücksichtigen. Anschlusspläne für Messrohre VA Di in kundenspezifischer Ausführung werden separat mitgeliefert.

Integrierter Messumformer

siehe Bedienungsanleitung U326_UVAintAS102_B_d

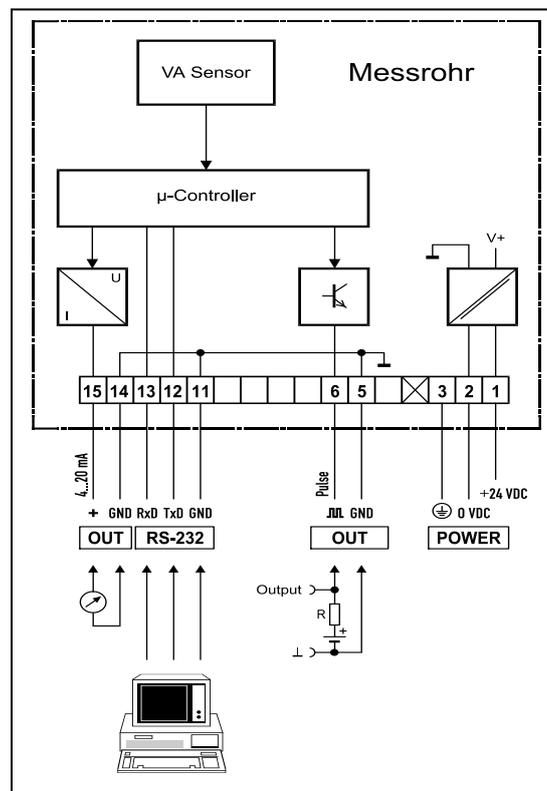


Abb. 7.1-1: Messrohr VA Di mit integriertem Messumformer (nicht-Ex-Ausführung)

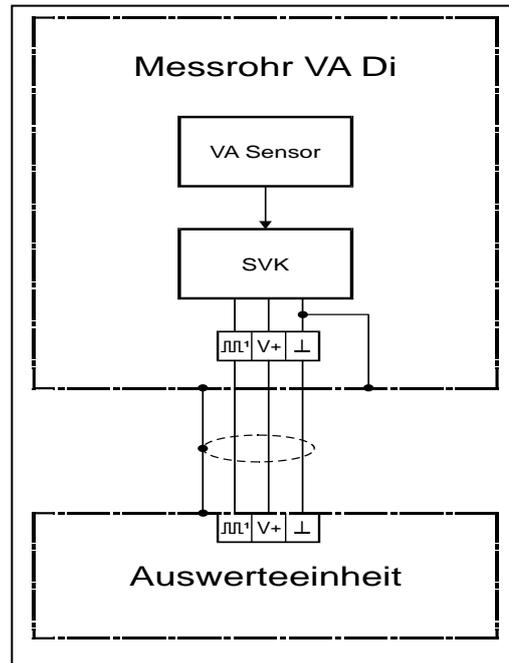


Abb. 7.1-2: Messrohr VA Di mit separater Auswerteeinheit μ P-Vortex oder VTP-VA (nicht Ex-Ausführung)

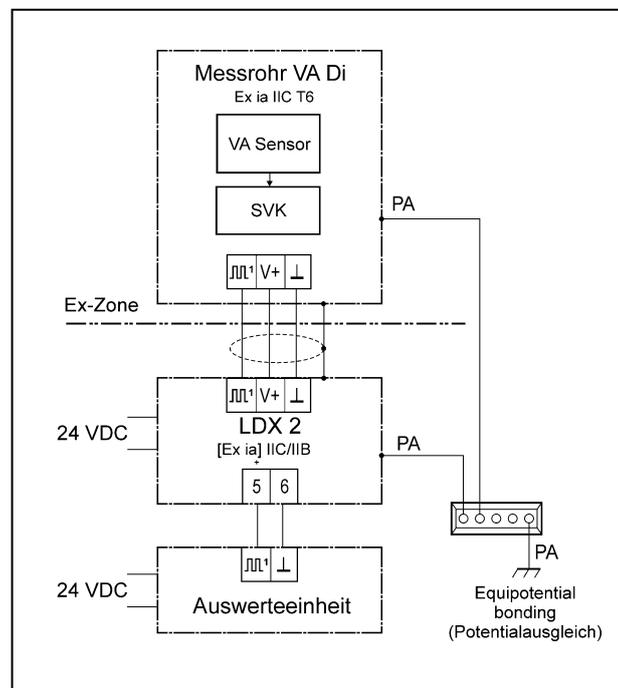


Abb. 7.1-3: Messrohr VA Di in Ex-Ausführung mit Trenn-/Speisegerät LDX2 und separater Auswerteeinheit μ P-Vortex oder VTP-VA

Nach Anlegen der Versorgungsspannung ist das Gerät betriebsbereit. Bei einer Strömung unterhalb des Messbereichsanfangswerts, liegen am Analogausgang 4 mA an. Bei Auswerteeinheiten mit Anzeige wird bei Nullströmung - abhängig von der Einstellung - '0 m/s', '0 m³/h' oder '0 Nm³/h' angezeigt. Bei Strömungswerten oberhalb des Anfangswerts muss sich das Ausgangssignal proportional zur anliegenden Strömung verändern. Entsprechendes gilt für den Anzeigewert bei Auswerteeinheiten mit Display.



7.2. Hinweise zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)

- Alle Verbindungsleitungen möglichst kurz halten.
- Bei elektromagnetischen Störungen auf dem Leitungsweg ist die Verwendung von doppelt geschirmter Leitung zu empfehlen.
- Keine Leitungsschleifen legen!
- Nicht belegte Adern einer Leitung beidseitig auf Schutzpotential legen!
- Leitungen so nahe wie möglich am Bezugspotential wie beispielsweise Seitenwänden, Montageplatten oder Stahlträger verlegen.
- Beim Betrieb von Frequenzumrichtern besteht die Gefahr einer Beeinflussung durch HF-Störaussendung. Deshalb den Netzeingang des Frequenzumrichters über einen Funkentstörfilter gegen aktive Störaussendungen entkoppeln. Dies erhöht zudem die passive Störfestigkeit der Anlage.
- Zwischen Motoren und Umrichtern nur geschirmte, mit beidseitiger Schirmauflage versehene Motorleitungen verwenden.
- Störaussendende Leitungen von Messleitungen und Auswerteeinheiten räumlich trennen. Messleitungen ggf. in metallischem Schutzrohr verlegen.
- Metallische Teile in Schaltschränken wie beispielsweise Baugruppen-Träger mit Steuerelektronik oder Montageplatten - großflächig und HF-mäßig sehr gut leitend verbinden.
- Im selben Stromkreis eingebaute Relais, Schütze und Magnetventile durch Funkenlöschkombinationen bzw. überspannungsbegrenzende Bauteile beschalten.
- Den Schirm von analogen Signalleitungen nur einseitig - möglichst am Auswertegerät - und niederohmig auflegen. Ungeschirmte Leitungen verdrillen, dies wirkt gegen symmetrische Störeinkopplungen.
- Den Schirm von digitalen Signalleitungen beidseitig großflächig auflegen. Bei Potentialunterschieden zwischen diesen Punkten empfiehlt es sich, einen getrennten Potentialausgleichsleiter zu verlegen.
- Für Verbindungen an Anschlussleitungs-Trennstellen bevorzugt abgeschirmte Steckverbinder vorsehen. Bei Verwendung von Klemmen sollten diese in einem HF-dichten Gehäuse untergebracht werden, wobei EMV-gerechte Kabeleinführungen eingesetzt werden sollten. Äußere Schirmung der Anschlussleitungen an der Kabeleinführung kontaktieren.

7.3. Verbindungsleitung

bei im Anschlussgehäuse integriertem Messumformer UVA:

siehe Bedienungsanleitung U326_UVAintAS102_B_d

bei externer Auswerteeinheit:

Für die Verbindung zwischen Sensor und Auswertegerät kann bei kurzen Leitungswegen und geringen elektromagnetischen Störungen eine Leitung des Typs LiYCY mit einfachem Kupfer-Abschirmgeflecht verwendet werden. Bei längeren oder stark elektromagnetisch gestörten Leitungswegen sollte eine doppelt geschirmte Leitung des Typs LiYCY-CY verwendet werden.

Sensor VA Di 3 x 0,25 mm²

Der maximale Leiterwiderstand je Ader beträgt 15 Ohm.

Leiterwiderstände für feindrähtige Leiter:

ca. 79 Ohm/km	bei Aderquerschnitt 0,25 mm ²
ca. 39 Ohm/km	bei Aderquerschnitt 0,50 mm ²
ca. 26 Ohm/km	bei Aderquerschnitt 0,75 mm ²

8. Einstellungen

integrierter Messumformer

siehe Anhang U326_UVAintAS102_B_d

separate Auswerteeinheit

Die erforderlichen Einstellungen können der Bedienungsanleitung der Auswerteeinheit entnommen werden.

9. Funktionsprüfung

integrierter Messumformer

siehe Anhang U326_UVAintAS102_B_d

separate Auswerteeinheit

Stromausgang

nach Anlegen der Versorgungsspannung sollte der Analogausgang bei Nullströmung 4 mA liefern. Bei Auswertegeräten mit Display muss der Anzeigewert '0 m/s' bzw. '0 m³/h' betragen. Bei einer Strömung über dem Messbereichsanfangswert muss der Ausgangsstrom linear den Strömungsänderungen folgen. Beträgt der Ausgangsstrom 20 mA oder einige mA mehr, sollte die Ausgangsskalierung geprüft und falls erforderlich, geändert werden (nähere Angaben finden Sie in der Bedienungsanleitung der Auswerteeinheit).

Spannungsausgang

nach Anlegen der Versorgungsspannung sollte der Analogausgang bei Nullströmung 0 V liefern. Bei Auswertegeräten mit Display muss der Anzeigewert '0 m/s' bzw. '0 m³/h' betragen. Bei einer Strömung über dem Messbereichsanfangswert muss die Ausgangsspannung linear den Strömungsänderungen folgen. Entspricht die Ausgangsspannung dem Maximalwert, obwohl die maximale Strömung nicht anliegt, sollte die Ausgangsskalierung geprüft und falls erforderlich geändert werden (nähere Angaben finden Sie in der Bedienungsanleitung der Auswerteeinheit).



10. Erst-Inbetriebnahme

- Vor Inbetriebnahme ist sicherzustellen, ob die medienberührten Sensormaterialien (siehe Datenblatt VADi_D_d, Technisches Blatt) gegen das Messmedium beständig sind.
- Vor Inbetriebnahme muss ebenfalls sichergestellt werden, ob die im Datenblatt VADi_D_d und im Technischen Blatt aufgeführten Einsatzbedingungen mit den Messstellen-Parametern übereinstimmen. Hierbei ist insbesondere auf die Einsatzgrenzen hinsichtlich Betriebsdruck und -temperatur zu achten. In jedem Fall darf der Sensor nur seiner Spezifikation entsprechend verwendet werden. Im Zweifelsfall bitte unbedingt mit Höntzsch Kontakt aufnehmen!



11. Betrieb

Verbrennungsgefahr

Die Oberflächentemperatur des Sensors kann durch Fremderwärmung Werte erreichen, die bei ungeschützter Berührung zu Hautverbrennungen führen. Deshalb in diesen Fällen das Gerät nur mit entsprechender Schutzbekleidung berühren.



12. Außerbetriebnahme, Demontage

Vor Ausbau des Sensors ist sicher zu stellen, dass sich das Rohrleitungsinere in drucklosem Zustand befindet.

Es ist sorgfältig zu prüfen, ob schädliche, giftige, korrodierende, ätzende, entzündliche oder explosive Gefahrstoffe

- mit dem Sensor in Kontakt gekommen sind
- dem Sensor oberflächlich anhaften
- in die Hohlräume des Sensors eingedrungen sind oder
- beim Ausbau des Sensors freigesetzt werden können

In diesen Fällen sind die individuell erforderlichen Schutzmaßnahmen strikt einzuhalten. Falls diesen Maßnahmen nicht Folge geleistet wird, kann es zu schweren Personen- und Sachschäden kommen!



13. Inspektion

Um die Funktion des Sensors zu gewährleisten, muss insbesondere das Wirbelablöseelement - welches sich in der Rohrmitte befindet - frei von Anlagerungen sein. Gleiches gilt für den Ringspalt um die keramischen Abdeckungen der Ultraschallschwinger.

Der Sensor sollte bei Erstinbetriebnahme in kürzeren Zeitabständen auf eine Anlagerung von Partikeln inspiziert werden. Danach sollten bedarfsgerechte Inspektions-/ Reinigungsintervalle festgelegt werden.



14. Instandhaltung

Nur rückstandsfrei trocknende Reinigungsmittel verwenden, die mit den Sensor-Werkstoffen verträglich sind. Sensoren mit einem leicht feuchten Pinsel oder Lappen reinigen. Ausgehärtete Anlagerungen können mittels einer Metallbürste entfernt werden. Sollte sich durch diese Maßnahmen die Funktionsfähigkeit nicht wieder herstellen lassen, empfiehlt sich eine Kontaktaufnahme mit Höntzsch.



15. Kalibrierung

Das Messrohr VA Di besitzt eine hervorragende Langzeitstabilität. Dennoch ist es sinnvoll, das Gerät in gewissen Zyklen einer Kalibrierung zu unterziehen. Die Zeitdauer zwischen zwei Kalibrierungen hängt von den individuellen Einsatzbedingungen und von der tolerierbaren Messwertabweichung ab. Deshalb sollten die Kalibrierzyklen bei Einsatzbeginn sicherheitshalber kürzer gewählt werden. Bei 'normalen' Betriebsbedingungen kann als Anhaltspunkt ein Kalibrierzyklus von ca. 2 Jahren angesetzt werden.

Der Sensor muss zur Kalibrierung ins Werk zurückgesandt werden. Hierzu Kap. 17 bitte beachten!

16. Beseitigung von Störungen

Störung	Ursache	Störungsbehebung
Kein Messwert	Sensor verunreinigt	Gerät gemäß Reinigungsanleitung säubern
	Profilmfaktor 0,000 eingestellt	Profilmfaktor auf 1,000 setzen
	Sensor nicht angeschlossen (Anzeige: 'EEEE' oder 'FFFF')	Sensorfunktion und -Anschluss prüfen
	Anschlussleitungsbruch oder Kurzschluss	Leitung auf Durchgang prüfen, erforderlichenfalls austauschen
Messwert zu klein	Sensor verunreinigt	Gerät gemäß Reinigungsanleitung säubern
	Profilmfaktor zu klein eingestellt	Profilmfaktor auf 1,000 setzen
	Ein-/Auslaufstrecke zu kurz	Sensorposition ändern, Strömungsverhältnisse durch Strömungsgleichrichter verbessern
	drallbehaftete Strömung	Sensorposition in Strömungsrichtung verlegen, Strömungsgleichrichter vorsehen
	verringerte akustische Kopplung in den Sensorelementen als Folge von starker Vibration oder Schlag	Sensor zur Funktionsprüfung ins Werk senden
	Bürde am Stromausgang größer als im technischen Blatt spezifiziert. Dies führt zu richtigen Ausgabewerten bei kleinen und zu nicht mehr zunehmenden Ausgabewerten im oberen Teil des Messbereichs	Widerstandswert der Bürde verkleinern
	Falsche Skalierung des Analogausgangs	Einstellung prüfen, ggf. ändern
Messwert zu groß	Profilmfaktor zu groß eingestellt	Profilmfaktor auf 1,000 setzen
	bei volumetrischer Anzeige: Rohrrinnendurchmesser ist zu groß eingestellt	Richtigen Rohrrinnendurchmesser in der Auswerteeinheit hinterlegen
	EMV-Problem	Siehe Abschnitt 7.2
Abweichung zwischen Anzeige und Analogausgang	Falsche Skalierung oder Bewertung des Analogausgangs	Skalierung des Analogausganges z. B. anhand des Technischen Blattes (Lieferdokumentation) prüfen

17. Rücksendung ins Werk

Falls eine Rücksendung ins Werk erforderlich sein sollte, ist das Gerät gründlich zu reinigen (s. Kap. 14). Für die mit dem Sensor in Kontakt gekommenen, eventuell in die Hohlräume des Sensors eingedrungenen Stoffe ist ein Gefahrenhinweis oder eine Unbedenklichkeitserklärung abzugeben. Falls nicht ausgeschlossen werden kann, dass dem Gerät gefährliche Stoffe anhaften, ist detailliert aufzuführen, welche Schutzmaßnahmen beim Umgang mit dem Gerät zu ergreifen sind. Verwenden Sie hierzu bitte die auf unserer Homepage zur Verfügung gestellte Dekontaminationserklärung.

18. Entsorgung

Vor Entsorgung des Gerätes ist zu prüfen, ob eventuell gefährliche Stoffe am Gerät anhaften oder in das Gerät eingedrungen sind. Lassen sich die Stoffe nicht vollständig vom Gerät trennen, so ist eine ordnungsgemäße Entsorgung gemäß der Gefahrstoffverordnung durchzuführen.

Zwingende Voraussetzung für eine Höntzsch-seitige Entsorgung ist das Vorliegen einer Unbedenklichkeitserklärung des Versenders. Höntzsch behält sich im Zweifelsfall vor, zur Entsorgung bestimmte Geräte zurückzusenden.

19. Ersatzteile

Der Sensor VA Di besitzt keine Ersatz- oder Verschleißteile.

20. Konformitätserklärung, Einbauerklärung

Wir, die Höntzsch GmbH & Co. KG
Gottlieb-Daimler-Str. 37
D-71334 Waiblingen

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt

Strömungsmessgerät
Messrohr VA Di Z0

mit der EG-Baumusterprüfbescheinigung IBExU 03 ATEX 1065 X

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen oder normativen Dokumenten übereinstimmt:

Bestimmung der Richtlinie	Nummer sowie Ausgabedatum der Normen
2014/34/EU: Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen	EN 60079-0: 2018 EN 60079-11: 2012 EN 60079-26: 2015
2014/30/EU: Elektromagnetische Verträglichkeit	EN 61000-6-4: 2007 + A1: 2011 EN 61000-6-2: 2006 + Ber1: 2011
2014/68/EU: Druckgeräterichtlinie	

Eine oder mehrere der in der EG-Baumusterprüfbescheinigung genannten Normen wurden durch neue Ausgaben ersetzt. Wir erklären auch die Übereinstimmung mit den neuen Normenausgaben.



Waiblingen, 25.06.2021

Jürgen Lempp / Geschäftsführer

Höntzsch GmbH & Co. KG
Gottlieb-Daimler-Straße 37
D-71334 Waiblingen
Tel: +49 7151 / 17 16-0
E-Mail: info@hoentzsch.com
Internet: www.hoentzsch.com

Änderungen vorbehalten